

$$2U_1 + 4U_3 + 6U_4 \geq 6.$$

Оптимальні значення: $U_1 = 5/3$; $U_2 = U_4 = 0$; $U_3 = 2/3$.

Запропонована економіко-математична модель оптимального використання ресурсів будівельної організації дає можливість визначити оптимальні обсяги робіт для використання своїх ресурсів з максимальним прибутком.

1.Бесседін В.Ф. Прогнозування і розробка програм. Методичні рекомендації. – К.: НДЕІ, 2000. – 446 с.

2.Залуний В.Ф. Стратегия и тактика строительной фирмы в условиях рынка. – Днепропетровск: Придніпровський науковий вісник, 1998. – 240 с.

3.Рогожин П.С., Гойко А.Ф. Економіка будівельних організацій. – К.: Скарби, 2001. – 450 с.

4.Крушевський А.В., Крушевська Д.П., Склярєнко О.А., Склярєнко В.Є. Теорія систем і системний аналіз. – К.: ЦППО, 2006. – 160 с.

Отримано 10.03.2009

УДК 338.33

А.В.ДРУЖИНИН, канд. екон. наук, О.А.ДАВЫДЕНКО, канд. техн. наук
Харьковский государственный технический университет строительства и архитектуры

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЦЕНЫ ОБЪЕКТОВ НЕЗАВЕРШЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

Предлагается модель и методика прогнозирования рыночной цены объектов незавершенного строительства в условиях экономического кризиса, позволяющая в дальнейшем на основе матрицы цен с учетом земельной дифференциальной ренты выполнить многовариантные расчеты и оценить риски от простоя стройплощадок и „замораживания” инвестиций.

Экономический кризис в строительстве характеризуется следующими особенностями: прибыль от самой постройки мала и источник главной выгоды предпринимателя состоит в повышении земельной ренты, в искусном выборе и использовании застраиваемой площади. Дома остаются недостроенными до наступления более благоприятных времен, в худшем случае продаются с молотка за полцены.

Ипотечное кредитование жилищного строительства в 2003-2007 гг. способствовало росту спекулятивных построек за счет появления на рынке квартир элит-премиум класса с жилой площадью 100-300 м² в центральной части г.Харькова. В сентябре 2008 г. рыночная цена 1 м² общей жилой площади по классам жилья в г.Харькове составляла: элит-премиум – 3000-3200 долл., бизнес – 1200-1850 долл., эконом – 1000-1500 долл., офисы – 1450-1550 долл. В то же время с

2003 г. инвесторская стоимость строительно-монтажных работ возросла почти в два раза, зарплата – в три раза.

При этом инвесторы и банки были заинтересованы в затягивании сроков строительства и реализации квартир, поскольку инвесторская стоимость 1 м² общей жилой площади с НДС в готовом виде в 2003 г. для дома в центре г.Харькова составляла 2500 грн. (500 долл.), а квартир-«полуфабрикатов» (без отделки, чистых полов, внутренних дверей и перегородок, части электро- и сантехоборудования) – 2000 грн. (400 долл.). При этом реальная себестоимость 1 м² «полуфабриката» составляла около 1750 грн. (350 долл.).

Фактически строительство одного из таких домов растянулось во времени с января 2002 г. до декабря 2007 г., а некоторые квартиры и сегодня остаются «полуфабрикатом». Удорожание базовой инвесторской стоимости составило почти 2 млн. грн., а цена 1 м² – 2800 грн. (560 долл.). Сравнение рыночных цен показывает, что рост цены 1 м² составил на сентябрь 2008 г. 200-400% в основном за счет земельной дифференциальной ренты и стимулирования ипотечного кредитования покупки квартир.

В конце 2008 г. разразился экономический кризис и рыночные цены за 1 м² упали, что заставило ряд фирм выбросить на рынок застройку ряда жилых домов в районе ХТЗ по цене сначала 350 долл., а затем 420 долл. (3500 грн.), что на 700 грн. больше реальной – 2800 грн.

Анализ кратко- и долгосрочной динамики указывает на то, что оживление в строительстве будет долгим, нестабильным и предъявляет новые требования к реализуемости строительных проектов, их экономической эффективности, прогнозированию цены продажи объектов незавершенного строительства (ОНС) на рынке недвижимости в условиях падения платежеспособного спроса на жилье и промышленные объекты.

Анализ существующей литературы [1-3] по оценке экономической эффективности капитальных инвестиций позволяет сформулировать для рыночной экономики основные принципы оценки: окупаемость капитальных инвестиций за минимальное время, приведение денежных потоков к моменту реализации проекта, дифференциация процентной ставки для разных проектов, вариации форм использования процентной ставки с оценкой риска. Эти принципы положены в основу оценки незавершенных проектов и объектов.

Теоретически появление на рынке недвижимости ОНС обуславливает разделение инвестиционного цикла между двумя инвесторами – продавцом и покупателем, а также его взаимно параллельное протека-

ние. В этих условиях цена ОНС должна определяться равновесными денежными потоками продавца и покупателя за общий инвестиционный цикл, приведенный к моменту купли-продажи с рыночной ценой ОНС, как граничная при совпадении дисконтированных денежных потоках продавца и покупателя.

В условиях современного экономического кризиса предложенная нами ранее [4] модель равновесной рыночной стоимости ОНС с учетом изменения дифференциальной земельной ренты нуждается в уточнении в связи с наличием на начало 2009 г. проектно-сметной документации, разработанной по правилам, принятым в Украине (2000 г.) с ежегодными уточнениями, а также изменениями оценки дифференциальной ренты.

В общем виде равновесная модель денежных потоков продавца и покупателя до момента купли-продажи и после рефинансирования своего денежного потока продавцом и эффективного использования объекта покупателем с учетом дифференциальной земельной ренты можно представить:

$$-Pk - Zons + C + C \times K1 + D1 = -C - Kd + (C + Kd) \times K2 + D2,$$

где C – цена равновесная ОНС без НДС и ренты, грн.; Pk – фактический денежный поток ОНС с учетом оплаты процентов за кредит и «замораживания» за срок до момента купли-продажи, грн.; $Zons$ – дополнительные расходы продавца на содержание ОНС до момента купли-продажи, грн.; Kd – инвестиции инвестора в достройку объекта с учетом «замораживания» на срок достройки, грн.; $K1$ – коэффициент рефинансирования продавца, ожидаемый чистый денежный поток в долях единицы; $K2$ – коэффициент рефинансирования покупателя, ожидаемый чистый денежный поток в долях единицы; $D1$ и $D2$ – соответственно ожидаемая дифференциальная рента при рефинансировании продавца и покупателя за инвестиционный цикл, на конкретном рынке недвижимости она будет для них совпадать и увеличивать цену продажи.

Преобразование исходной модели при $K1=K2$ и $D1=D2$ позволяет получить модель цены ОНС без НДС без учета ренты:

$$C = 0,5(Pk + Zons + Kd(K2 - 1)).$$

Рыночную цену ОНС (Cp) с учетом дифференциальной земельной ренты – уровня рентных платежей (Yr) и НДС (20%) можно определить как в целом на объект, так и на 1 м^2 общей жилой площади при соответствующей величине C по формуле

$$Cp = 1,2 Yr \times C.$$

При этом уровень дифференциальной ренты (Yr) для жилья определяется размещением объекта в городе и оценкой на рынке недви-

жимости. Для Харькова он оценивается: центр – 1,5-2; районы, прилегающие к центру и метро – 1,2-1,5; спальные районы и окраина – 1-1,2; пригороды – 0,8-1.

В условиях кризиса этот показатель при нулевой рентабельности строительства играет важную роль для прогнозирования рыночной цены ОНС.

Для расчета составляющих формулы в пакете Mathcad разработана программа «Цена ОНС.МCD», которая предусматривает расчет:

$$1) Pk = \left(\frac{Kf}{Tf} \right) \sum_{n=1}^{Tf} (1+I)^n + Ppk \times Tk,$$

где Kf – фактические инвестиции в проект на момент прекращения строительства, грн.; Tf – срок от начала строительства до остановки, месяцев; I – месячная учетная ставка, доли единицы; Ppk – месячная плата за кредит, грн.; Tk – простой ОНС до продажи, месяцев.

2) Дополнительных расходов продавца на содержание ОНС до момента купли-продажи ($Zons$, грн.) за счет части общепроизводственных и административных расходов, амортизации и содержания оборудования (DR) при простоях стройплощадки (Tk):

$$Zons = DR \sum_{i=1}^{Tk} (1+I)^i.$$

3) Инвестиций покупателя (Kd) в достройку объекта с учетом «замораживания» на срок достройки ($Td=Tc-Tf$), где Tc – проектный срок, грн.:

$$Kd = \left(\frac{Kb - Kf}{Td} \right) \sum_{h=1}^{Td} (1+I)^h.$$

4) Коэффициента эффективности рефинансирования ($K2$) после купли продажи за пять лет без срока достройки в месяцах ($60-Td$), доли единицы:

$$K2 = \left(\frac{Ev + Ha}{12} \right) \sum_{m=1}^{60-Td} (1+I)^{-m},$$

где Ev – рентабельность реинвестирования, доли единицы; Ha – среднегодовая норма амортизации, доли единицы.

5) Задается уровень рентных платежей (Yr) и определяются цены ОНС C и Cp :

$$C = 0,5 (Pk + Zons + Kd (K2 - 1)),$$

$$Cp = 1,2 Yr \times C.$$

Программа Mathcad позволяет рассчитать все параметры модели

и выйти на рыночную цену ОНС при изменении срока “замораживания” объекта от 1 до T_k месяцев и оценить влияние финансовых потерь и прогнозировать цену ОНС на рынке недвижимости.

Для недостроенного жилого дома в центре г.Харькова, при базовой инвесторской стоимости $Kb = 18000$ тыс. грн., сроке строительства $Tc=18$ месяцев, месячной учетной ставке $I=0,01$, прекращении строительства через $Tf = 10$ месяцев, $Kf = 10000$ тыс. грн., $Pk = 14644$ тыс. грн., $Zons = 349$ тыс. грн., $Kd = 7308$ тыс. грн. при $Tk = 8$ месяцев, $K2=0,76$, $Yr=2$ прогнозная цена продажи ОНС определилась:

$C = 6634$ тыс. грн., $Cp = 15922$ тыс. грн.

Предложенная модель и методика прогнозирования рыночной цены ОНС в условиях экономического кризиса позволяет в дальнейшем на основе матрицы цен с учетом земельной дифференциальной ренты выполнить многовариантные расчеты и оценить риски от простоя стройплощадок и „замораживания” инвестиций.

1.Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства. – К.: Каравела, 2003. – 432 с.

2.Люкшинов А.Н. Стратегический менеджмент. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2001. – 375 с.

3.Хохлов Н.В. Управление риском. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 1999. – 239 с.

4.Дружинин А.В., Давыденко О.А. Прогнозирование цены объектов незавершенного строительства на рынке недвижимости // Науковий вісник будівництва. Вип.2. – Харків: ХДТУБА, 1998. – С.117-120.

Получено 31.03.2009

УДК 330.101

К.А.ВЕЛИКИХ, канд. экон. наук

Харьковская национальная академия городского хозяйства

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ УКРАИНЫ

Рассматриваются современные проблемы и стратегия укрепления и развития ресурсного потенциала регионов Украины.

Интеграция Украины в европейские структуры нуждается в выработке и реализации такой модели взаимоотношений с регионами и управления ими, которая бы отвечала принципам региональной политики Европейского Союза, способствовала становлению новых форм сотрудничества в формате «центр - регионы», общепризнанной практике внутреннего межрегионального сотрудничества и международного сотрудничества территорий.

Целью государственной региональной политики как составной стратегии экономического и социального развития Украины является